

**Prüfprotokoll UZ 41**

**Bauprodukte aus Kunststoff**

**Version 6.1  
Ausgabe vom 1. Jänner 2019  
geändert mit 2. April 2020**

**Allgemeine Erläuterungen**

1. Das Prüfprotokoll richtet sich in erster Linie an Gutachter und Zeichennutzer und stellt eine Spezifizierung der in der Richtlinie angeführten Prüfungen dar. Es zielt darauf ab, die Produktprüfung im Rahmen eines Umweltzeichen-Antrages zu vereinheitlichen.   
   Das Protokoll ist als praxisbezogener Leitfaden zur Prüfungsdurchführung zu betrachten, in dem alle Anforderungen der Richtlinie in Form von Prüfungsschritten gemeinsam mit den jeweiligen Prüfmethoden dargestellt sind.
2. Schon bestehende Untersuchungsergebnisse können in das Gesamtgutachten mit einfließen, sofern diese inhaltlich die Anforderungen der Richtlinie abdecken.
3. Wird das Umweltzeichen für unterschiedliche Produkte bzw. mehrere Produktgruppen beantragt, so muss jeweils ein gesondertes Prüfprotokoll erstellt werden.
4. Vom zu überprüfenden Produkt ist eine Stichprobe nach anerkannten Regeln der Statistik zu ziehen.
5. Bitte übermitteln Sie das elektronisch gefertigte Prüfprotokoll unterschrieben an den VKI.

**Allgemeine Angaben**

**Angaben zum Antragsteller:**

Firma:

Adresse:

Ansprechpartner:

Produktionsstätte:

Telefon:         Fax:

em@il:

**Angaben zum Gutachten (bitte ankreuzen):**

**ERSTPRÜFUNG**

Alle Anforderungen sind zu überprüfen und das komplette Prüfprotokoll ist auszufüllen.

**FOLGEPRÜFUNG (VERLÄNGERUNG DER ZEICHENNUTZUNG)**

**Produktänderungen**

Hat sich das Produkt seit dem letzten Gutachten geändert (z.B. Rezeptur / Konstruktion, Verpackung, Deklaration), muss in den entsprechenden Punkten nachgewiesen werden, dass alle Anforderungen der Richtlinie weiterhin eingehalten werden.  
Das Produkt ist auch hinsichtlich der geänderten Anforderungen der Richtlinie zu überprüfen. [[1]](#footnote-1).

Prüfstelle:

Adresse:

Gutachter:

Telefon:         Fax:

em@il:

**Angaben zum Prüfobjekt:**

Genaue Produktbezeichnung:

Artikelnummer:

Chargennummer:

Ort der Probennahme:

Datum der Probennahme:

# Produktgruppendefinition

Technische Bezeichnung und Angabe der spezifischen Norm (wie in der Umweltzeichen-Richtlinie unter den Punkten 3.1 und 3.2 angeführt),   
zB:  
Kunststoff-Rohrleitungssysteme gemäß ÖNORM EN 12201 (Rohre aus Polyethylen)  
oder:  
starre Elektrorohre und Zubehör gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61386-21

Bezeichnung:

Prüfinstitut und Datum der letzten Normprüfung:

Handelsname des Produkts:

Hat sich das Produkt seit dem letzten Gutachten geändert  ja  nein

Anmerkungen/Beilage Nr.:

# Umweltanforderungen

* 1. **Kunststoffproduktion**

Sind alle Produktionsstätten für das Primärpolymer mit einem   
nachstehend angeführten Umweltmanagementsystem ausgestattet  ja  nein

ÖNORM EN ISO 14001

EMAS Verordnung

Nationale Vorgaben von Responsible Care der Chemischen Industrie

EU-Richtlinie 2010/75/EU

Nachweise dazu siehe Beilage Nr.:      

## Inhaltstoffe

Bei der Herstellung von Hausinstallationsrohren, Wasserversorgungsrohren, Hausabflussrohren sowie Abwasser- und Kanalrohren werden folgende Stoffe weder eingesetzt noch sind sie im Produkt enthalten:

* halogenierte organische Verbindungen (z.B. Flammschutzmittel)  ja  nein
* Weichmacher  ja  nein
* die Schwermetalle Blei, Cadmium und Chrom   
  sowie deren Verbindungen  ja  nein

Alle anderen Produkte sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60754-1 bzw.   
OVE EN 50642 oder einem gleichwertigen Nachweisverfahren   
halogenfrei  ja  nein

Nachweis siehe Beilage Nr.:

Wird der Einsatz von Polymeren auf ein notwendiges Minimum reduziert  ja  nein

Beschreibung der Maßnahme(n) siehe Beilage Nr.:

## Allgemeine Regelungen für Roh-, Hilfs- und Einsatzstoffe

Sofern Stoffe verwendet werden, die gemäß Tabelle 1 gekennzeichnet sind, müssen diese in Tabelle 2 eingetragen werden.

Stoffe und Gemische, die während der Herstellung ihr(e) Gefährlichkeitsmerkmal(e) verlieren (z.B. durch Ausreagieren), sind von den angeführten Mengenbeschränkungen ausgenommen.   
Der Verlust des Gefährlichkeitsmerkmals muss plausibel dargestellt werden.

Tabelle 1: maximale Einsatzkonzentrationen für Stoffe mit folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen

| **CLP-Verordnung** | **Grenzwert in Massen% \*** |
| --- | --- |
| **sehr giftig:** H300, H310, H330, H370 | 0,1 |
| **giftig:** H301, H331, H311, H370, H372 | 0,1 |
| **Karzinogenität** |  |
| Kat. 1A, 1B: H350, H350i | 0,1 |
| Kat.2: H351 | 1,0 |
| **Keimzellmutagenität** |  |
| Kat. 1A, 1B: H340 | 0,1 |
| Kat.2: H341 | 1,0 |
| **Reproduktionstoxizitä**t |  |
| Kat. 1A, 1B:  H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df | 0,1 |
| Kat.2: H361f, H361d, H361fd | 1,0 |
| reproduktionstoxisch auf oder über die Laktation: H362 | 1,0 |
| **Umweltgefahren** |  |
| akut gewässergefährdend: H400 | 1,0 |
| chronisch gewässergefährdend Kat. 1: H410, Kat. 2: H411 | 1,0 |
| Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre: H420 | 0,1 |
| Stoffe, die nach Artikel 59 der REACH-Verordnung in die sogenannte Kandidatenliste aufgenommen wurden. Dabei ist jene Version der Kandidatenliste gültig, die zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuell ist. | 0,1 |
| Stoffe, die die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulierend und toxisch) oder  vPvB (stark persistent und stark bioakkumulierend) erfüllen (REACH, Anhang XIII) | 0,1 |
| Stoffe, die nach Grenzwerteverordnung „eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe“ (Anhang III – A1 und A2) und als „krebserzeugende Stoffgruppen oder Stoffgemische“ (Anhang III – C) eingestuft sind | 0,1 |
| Stoffe, die nach Grenzwerteverordnung als „mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ (Anhang III - B) eingestuft sind | 1,0 |
| \* Die maximalen Einsatzmengen orientieren sich an jenen Konzentrationen, ab denen die Stoffe im Sicherheitsdatenblatt genannt werden müssen. Wurde in der der CLP-VO ein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt, so gilt der niedrigere Wert als Grenzwert.  Ausgenommen sind jene für „umweltgefährlich“, hier gelten die der Tabelle angegebenen Grenzwerte | |

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter (Sidat) sind für alle eingesetzten Stoffe   
Gemische und Zubereitungen (Vorprodukte) dem Gutachten in   
deutscher oder englischer Sprache beigelegt.  ja  nein

Tabelle 2: Inhaltsstoffe im Produkt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inhaltsstoff (chem. Bezeichnung)** | **Massen% im Produkt** | **Sidat** | **Beilage Nr.** |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |
|  |  | ja  nein |  |

Anmerkungen siehe Beilage Nr.:

## Recyclat und Entsorgung

Ist im Produkt Recyclat oder ein alternativer Werkstoff enthalten  ja  nein

wenn ja,  
Bezeichnung und Angabe der Massen%:

wenn nein,  
fließt das bei der Herstellung anfallende Verschnitt- bzw. Umlaufmaterial  
in die Produktion ein  ja  nein  
oder   
wird dies getrennt gesammelt und weiterverwendet  ja  nein

Anmerkungen siehe Beilage Nr.:

Besteht ein Sammel- und Recyclingsystem für rückgebaute Produkte  ja  nein  
wenn ja,  
nimmt der Zeichennutzer daran teil  ja  nein

Anmerkungen siehe Beilage Nr.:

## Produktionsstätte

Existiert für den Produktionsstandort eine nach EMAS Verordnung   
validierte Umwelterklärung  ja  nein

ist die Produktionsstätte nach ÖNORM EN ISO 14001 zertifiziert  ja  nein

Nachweis siehe Beilage Nr.:      

wenn nein,   
sind folgende Nachweise notwendig:

* Eine Bestätigung des Antragstellers, dass behördliche Auflagen und Gesetze, insbesondere die Materien Luft, Wasser, Abfall, Chemikalien, Umwelt- und Störfallinformation sowie Arbeitnehmerschutz betreffend, eingehalten werden

siehe Beilage Nr.:

* Ein Abfallwirtschaftskonzept (AWK) gemäß AWG ist vorhanden  ja  nein

AWK siehe Beilage Nr.:

* 1. **Verpackung**

Ist die Verpackung frei von halogenierten organischen Verbindungen  ja  nein

Werden die Verpackungen vom Antragsteller zurückgenommen   
und verwertet  ja  nein

Beteiligt sich der Antragsteller an einem Sammel- und   
Verwertungssystem (ARA, RESY, etc.)  ja  nein

Nachweis in Beilage Nr.:

# Produkte und Gebrauchstauglichkeit

## Allgemeine Anforderungen an Hausinstallationsrohre, Wasserversorgungsrohre sowie drucklose Hausabfluss-, Abwasser- und Kanalrohre

Der Polymereinsatz [kg/m³] gibt das Polymergewicht in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Rohres an.   
Die Einheit [kg/m³] bedeutet „kg Polymereinsatz je m³ Leitungsvolumen“. Herangezogen wird die „Lichte Weite“ des Rohres, d.h. das Volumen, das für Abwasser zur Verfügung steht.   
Kunststoffrohre unterschiedlicher Dimensionierung, Wandstärken und Steifigkeit sind damit vergleichbar.

|  |
| --- |
| Polymereinsatz = (4×PMA)/(di2×) |
| PMA [kg/m] Polymergewicht  di [m] Innendurchmesser |

Zur Berechnung wird das errechnete theoretische Mindestgewicht herangezogen, das aufgrund von Produktionstoleranzen im Vergleich zum tatsächlichen Gewicht geringfügig niedriger ist.

Die maximalen Obergrenzen für den Polymereinsatz sind gemäß Tabelle 3 einzuhalten und anzugeben.

Tabelle 3: Obergrenzen für Polymereinsatz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material / Nenn-Ringsteifigkeit X)** | **Rohr-Nenndurchmesser** | **Polymereinsatz [kg/m³]** | **Einsatzmenge (kg/m³)** |
| PP-Hausabflussrohre / 4 – 6 kN/m² | DN 32 / 40 / 50 | 230 / 180 / 145 |  |
| DN ≥ 75 | 120 |  |
| PP-Kanalrohre / 4 kN/m² | alle | 110 |  |
| PP-Kanalrohre / 8 – 12,5 kN/m² | alle | 130 |  |
| PP-Kanalrohre / ≥ 16 kN/m² | alle | 135 |  |
| PE Hausabfluss- und Kanalrohre / 4 kN/m² | alle | 170 |  |

X) vom Hersteller festgelegte und publizierte Kurzzeit-Ringsteifigkeit nach ÖNORM EN ISO 9969

Erfüllen die Werkstoffe der eingesetzten Dichtungen die Anforderungen   
gemäß ÖNORM EN 681 - 1 oder 2  ja  nein

Angaben zu Art und Material der Dichtung:      

### Zusätzliche Anforderungen an Wasserversorgungs- und Hausinstallationsrohre

Für Rohre aus Polyethylen in der Wasserversorgung gemäß ÖNORM EN 12201 gelten die in Tabelle 4 angeführten Zusatzanforderungen.  
Dabei darf es zu keinem Versagen oder Bruch während der festgelegten Prüfdauer kommen.

Tabelle 4: Obergrenzen für Polymereinsatz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prüfung** | **gemäß Norm** | **Prüfparameter** | | **erfüllt** |
| Widerstand gegen langsames Risswachstum  (Wanddicke e > 5mm) | ÖNORM EN ISO 13479 | Prüfkörper  Prüftemperatur  Prüfdauer  Art der Prüfung  Prüfdruck (Innendruck):  PE 40  PE 80  PE 100 | 110 mm SDR 11  80 °C  500 h  Wasser in Wasser  4,0 bar  8,0 bar  9,2 bar | ja  nein  ja  nein  ja  nein |

Nachweis in Beilage Nr.:

### Zusätzliche Anforderungen an Drucklose Hausabfluss-, Abwasser- und Kanalrohre

Für drucklos betriebene Hausabfluss-, Abwasser- und Kanalrohre müssen die in Tabelle 5 gestellten Zusatzanforderungen nachgewiesen werden:

Tabelle 5: Zusatzanforderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **gemäß Norm** | **Zusatzanforderung** | **erfüllt** |
| Abriebfestigkeit | ÖNORM EN 295-3 bzw. DIN 19565-1 | Nach 200.000 Lastspielen muss der Abrieb kleiner als 0,2 mm sein | ja  nein |
| Wasserdichtheit des Rohrleitungssystems | ÖNORM EN ISO 13254 | bei 0,5 bar über die Dauer von 24 Stunden | ja  nein |
| Kälteschlagzähigkeit der Rohre | zutreffende Norm des Rohrleitungssystems | Nachweis der Eignung für die Verlegung unter -10 °C – Eiskristallnachweis | ja  nein |

Nachweis in Beilage Nr.:

## Allgemeine Anforderungen an Elektroinstallationen

Elektroinstallationen müssen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61034-2,  
ÖNORM EN 61386-1 und OVE EN 50642 folgende Eigenschaften aufweisen:   
LSF0H (**L**ow **S**moke, **F**lame retardant, **0 H**alogen = halogenfrei und nicht korrosiv)  
Davon ausgenommen sind erdverlegte Kabelschutzrohre

Diese Anforderung wird erfüllt  ja  nein

Nachweis siehe Beilage Nr.:

# Deklaration

Werden Verlegevorschriften in geeigneter Form zur Verfügung gestellt  ja  nein

Angaben dazu siehe Beilage Nr.:

**Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt**      [[2]](#footnote-2)  
**vollinhaltlich der Richtlinie „Bauprodukte aus Kunststoff“ vom 1. Jänner 2019 entspricht**

**,**               

(Ort) (Datum) (Unterschrift und Stempel

des Gutachters)

1. **Ausnahme**:   
   Wird ein in der Richtlinie geänderter Grenzwert dennoch eingehalten, muss dieser Wert nicht erneut gemessen werden.  
   Beispiel: Ein Grenzwert für den VOC-Gehalt wurde von 700 auf 500 ppm gesenkt, der Messwert im letzten Gutachten weist für das Produkt einen VOC-Gehalt von 280 ppm aus. [↑](#footnote-ref-1)
2. Genaue Produktbezeichnung [↑](#footnote-ref-2)